

PELATIHAN PEMILAHAN SAMPAH DAN PEMBUATAN KOMPOSTER DIDUKUH PERENG KEMBANG GAMPING SLEMAN

Ellyda Rizki Wijhati^{1*}, Riska Kristianingsih², Angger Ayu Nur Rahmawati³

Raditya Rahardi Prasetyo⁴

¹Prodi S1 Kebidanan, ^{2,3}Prodi S1 Keperawatan, ⁴Prodi S1 Arsitektur

Email: ellyda_wijhati@unisayogya.ac.id, riskakristianingsih.new@gmail.com,
anggerayunur@gmail.com, radityarprasetyo@gmail.com

ABSTRAK

Pengelolaan sampah masih menjadi tantangan yang signifikan karena metode pembuangan sampah yang tidak efisien tidak terkecuali di Dukuh Perengkembang Desa Balecatur di Sleman, Yogyakarta, di mana penumpukan sampah organik menjadi masalah yang mendesak hal ini terjadi akibat ditutupnya Tempat Pembuangan Sampah Terpadu (TPST) Piyungan Yogyakarta. Kurangnya kesadaran dan pemilahan sampah yang tidak tepat menghambat keefektifannya. Untuk mengatasi hal ini, Mahasiswa KKN Kel 50 berinisiatif memberikan pelatihan komposter untuk mengubah sampah organik menjadi kompos, hal ini tidak hanya mengurangi beban TPA. Metode pelaksanaan dengan Penyuluhan pembuatan komposter, praktik pembuatan komposter dan monitoring penggunaan. Peserta pelatihan adalah ibu rumah tangga di wilayah Dukuh Perengkembang. Hasil pelatihan terjadi peningkatan pengetahuan tentang pemilahan sampah dan peserta pelatihan bisa memanfaatkan komposter yang dibuat untuk mengurangi volume sampah yang dibuang ke TPS

Kata Kunci: Pengelolaan Sampah; Komposter; Kesehatan Lingkungan

ABSTRACT

Waste management remains a significant challenge due to inefficient waste disposal methods, including in Dukuh Perengkembang, Balecatur Village, Sleman, Yogyakarta, where the accumulation of organic waste has become an urgent issue following the closure of the Piyungan Integrated Waste Disposal Site in Yogyakarta. The lack of awareness and improper waste sorting hinder its effectiveness. To address this, students from Community Service Program (CSP) Group 50 took the initiative to provide composting training to convert organic waste into compost, which not only reduces the burden on landfills. The implementation method includes counseling on making composters, practical sessions on creating composters, and monitoring and evaluation of their use. The training participants are housewives in the Dukuh Perengkembang area. As a result of the training, there was an increase in knowledge about waste sorting, and participants were able to use the composters they made to reduce the volume of waste disposed of at the waste disposal site

Keywords: Waste Management; Composter; Environmental Health

PENDAHULUAN

Penutupan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Piyungan pada Mei 2024 mengakibatkan perubahan signifikan dalam pengelolaan sampah tidak terkecuali bagi Kabupaten Sleman. Sampah yang sebelumnya mengirim sampah ke TPA Piyungan. Dampak dari penutupan TPA ini Pemerintah harus mengelola sampah secara mandiri hal ini menambah beban pengelolaan sampah. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan upaya terpadu yang melibatkan pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta. Peningkatan fasilitas pengelolaan sampah, edukasi masyarakat tentang pentingnya pemilahan sampah, serta kebijakan yang mendukung pengelolaan

sampah berkelanjutan menjadi kunci dalam menyelesaikan tantangan sampah (Daeng, 2024).

Penelitian independen mengenai sampah di Yogyakarta menunjukkan bahwa volume sampah mencapai 300 ton per hari, dan diperkirakan jumlah tersebut tidak mengalami penurunan hingga kini, bahkan cenderung meningkat. Upaya yang dapat dilakukan pemerintah untuk mengurangi penumpukan sampah di Tempat Pembuangan Sementara (TPS) antara lain dengan memberikan edukasi kepada masyarakat agar berkomitmen memilah sampah. Selain itu, penjadwalan pengumpulan dan pengangkutan sampah dari sumber langsung ke unit pengolahan seperti TPS3R (Tempat Pembuangan Sampah Reduce Reuse Recycle) dan TPST (Tempat Pembuangan Sampah Terpadu) harus dibuat rinci dan sistematis untuk menghindari konflik kepentingan di dalam proses tersebut (Andriyani, 2024).

Paparan terhadap sampah yang tidak dikelola dengan baik menimbulkan risiko kesehatan yang serius. Berdasarkan hasil penelitian, pemulung mengalami beragam keluhan kesehatan, seperti sakit kepala, batuk, pilek, dan sesak napas. Sebanyak 83% peserta merasakan sakit tenggorokan, 66% mengalami kulit gatal, dan 50% mengeluhkan rasa mual dan semua responden mengeluhkan gangguan kesehatan batuk pilek akibat setiap hari terpapar sampah (Sinanto et al., 2022).

Kelurahan Balecatur di Kecamatan Gamping, Sleman, Yogyakarta, juga menghadapi masalah pengelolaan sampah. Terimbans dari pembatasan pembuangan sampah di TPS, beberapa tempat di wilayah berkembang banyak ditumpuk sampah. Meskipun pemerintah telah menerapkan sistem bank sampah, namun pelaksanaannya belum optimal karena masyarakat belum menerapkan pemilahan dan pengelolaan sampah. Sampah yang menumpuk dan tidak dikelola dengan baik menciptakan lingkungan yang mendukung berkembangnya bakteri, virus, dan vektor penyakit seperti lalat, tikus, dan nyamuk. Hal ini dapat meningkatkan risiko penyakit menular, seperti infeksi saluran pernapasan dan pencernaan.

Masalah lain selain menumpuknya sampah dipinggir jalan adalah adanya polusi udara akibat banyak warga yang membakar sampah disekitar lingkungan rumah hal ini menimbulkan masalah baru yaitu polusi udara, tanah dan air hingga menimbulkan masalah infeksi saluran pernafasan akut (ISPA). Berdasarkan pemaparan diatas mahasiswa KKN unisa yogyakarta tertarik untuk memberikan pelatihan pembuatan komposter untuk mengolah sampah rumah tangga (organik) sehingga dapat mengurangi pencemaran lingkungan yang terjadi di wilayah Balecatur Kecamatan Gamping.

MATERI DAN METODE

Metode Kegiatan

Berikut adalah deskripsi metode pelatihan pembuatan komposter yang meliputi beberapa tahapan kegiatan:

1. Penyuluhan Pengelolaan Sampah

Tahap ini berfokus pada memberikan pengetahuan dasar kepada peserta mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang baik, khususnya untuk mengurangi volume sampah yang dibuang ke lingkungan. Penyuluhan mencakup edukasi tentang dampak sampah pada lingkungan, konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle), serta manfaat komposting sebagai solusi pengelolaan sampah organik. Peserta diharapkan memahami peran pengelolaan sampah dalam keberlanjutan lingkungan.

2. Praktik Pemilahan Sampah

Pada tahap ini, peserta diajak untuk mempraktikkan cara memilah sampah sesuai jenisnya, terutama memisahkan sampah organik dan anorganik. Pelatihan pemilahan ini bertujuan agar peserta dapat mengenali jenis-jenis sampah dan memahami bahwa pemilahan yang baik merupakan langkah awal dalam proses komposting. Dengan memilah sampah secara tepat, peserta dapat meningkatkan efisiensi proses komposting dan menghasilkan kompos yang berkualitas.

3. Pembuatan Komposter

Setelah pemahaman tentang pemilahan sampah, peserta akan diarahkan pada praktik langsung pembuatan komposter. Dalam tahap ini, peserta mempelajari cara membuat komposter menggunakan bahan-bahan sederhana yang dapat mereka temukan di lingkungan sekitar. Instruktur akan mendemonstrasikan proses pembuatan komposter, termasuk bahan yang diperlukan, cara penyusunan bahan organik, serta tips untuk menjaga proses pengomposan berjalan dengan baik. Peserta diharapkan mampu membuat dan merawat komposter secara mandiri setelah pelatihan ini.

4. Monitoring dan Evaluasi (Monev) Pembuatan Komposter

Tahap ini bertujuan untuk memantau perkembangan dan keberhasilan pembuatan komposter oleh peserta serta memberikan evaluasi terhadap hasil komposting. Tim pelatih akan melakukan monev secara berkala untuk memastikan bahwa peserta menerapkan metode yang benar dalam mengelola komposter dan memecahkan masalah yang mungkin timbul selama proses pengomposan. Monitoring ini juga membantu peserta untuk mengetahui apakah komposter yang mereka buat telah menghasilkan kompos yang optimal dan berkualitas.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan

Monev composter atau disebut dengan metode evaluasi hasil pembuatan media komposter dilaksanakan selama 4x selama satu bulan dengan kata lain seminggu 1x. Hasil yang didapatkan selama minggu 1 sampah sudah mulai menghitam dan mulai mengeluarkan bau. Minggu 2 sampah sudah mulai hitam dengan tingkat bau sudah berkurang. Hingga minggu 3-4 sampah sudah mengurai serta tingkatan baunya sudah tidak setajam minggu kedua.

Lokasi Kegiatan

Lokasi kegiatan dilakukan di Dukuh Pereng Kembang Kelurahan Balecatur

Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman.

Peserta Kegiatan

Peserta kegiatan meliputi ibu-ibu dan beberapa kepala rumah tangga di wilayah Dukuh Pereng Kembang Kelurahan Balecatut Kecamatan Gamping Kabupaten Sleman RT 02 dan RT 03.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilakukan oleh KKN Unisa di Pereng Kembang, Balecatut, yang berlangsung dari Sabtu, 31 Agustus 2024 hingga 11 September 2024. Salah satu program utama yang dilaksanakan adalah pembuatan komposter, yang diawali dengan penyuluhan tentang pengelolaan sampah rumah tangga pada Sabtu 31 Agustus 2024. Kegiatan penyuluhan ini melibatkan kelompok dasawisma dari RT 02 dan RT 03, yang bertempat di rumah Ketua Ibu Dasawisma. Antusiasme masyarakat terlihat jelas dari persiapan sampah organik dan partisipasi aktif mereka dalam bertanya. Selama ini belum ada pengelolaan sampah dengan tepat, sampah organik masih bercampur dengan sampah an organik dan dibuang di tempat sampah yang akhirnya akan diangkut oleh petugas kebersihan ke TPS. Hal ini sama dengan temuan di wilayah mitra (Hunaepi et al., 2021) pelatihan pengelolaan sampah sangat diperlukan karena tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah masih rendah, baik dalam bentuk pengelolaan langsung maupun tidak langsung.

Praktik Pembuatan komposter dilakukan pada 5 September 2024, di mana hasilnya warga dapat mempraktikkan membuat komposter dari bahan galon bekas air mineral. Praktik pembuatan komposter dilaksanakan di Rt 2&3 Pereng Kembang dengan peserta ibu-ibu. Praktik pembuatan komposter menggunakan media galon bekas. dengan tahapan : a) Untuk membuat setiap 1 media komposter dibutuhkan 2 galon bekas, sehingga siapkan galon. b) Potong galon bekas -+10 cm dari bawah galon, c) Potong galon namun jangan sampai terputus sisakan 5 cm. d) Lubangi bagian tutup dan bagian atas, sebagai media udara komposter. e) Potong galon kedua 1/3 dari atas. Gunakan galon bagian bawah. f) Gabungkan galon 1 dan galon 2 dengan cara balik galon pertama lalu dimasukan ke galon kedua, media galon siap digunakan. g) Setelah media sudah siap , masukan sekam bakar ke galon dengan ketebalan -+ 5cm. h) Tambahkan sampah organik diatas lapisan sekam sehingga menyisakan ¼ dari galon. Tambahkan cairan EM4 sebagai percepat penguraian sampah, dengan perbandingan 1 tutup botol :50 ml air. Lalu siram hingga membasahi sampah organik -+ 100 ml. 10) Lapis sekam Kembali sehingga menutupi sampah organik -+ 3 cm . 11) Simpan ditempat kering dan diamkan hingga 30 hari. Pantau setiap 3 hari sekali.

Penambahan EM4 pada sampah yang dikumpulkan dalam galon bekas bertujuan untuk membantu proses penguraian. Bakteri EM4 membantu proses pengomposan karena banyak mengandung berbagai macam mikroorganisme, seperti ragi, bakteri fotosintetik, asam laktat, actinomycetes, dan streptomyces. Bakteri EM4 juga berperan dalam membentuk sifat fisik pupuk organik, seperti menghilangkan bau busuk (Ponidi & Rizaldy, 2023). Hasil penelitian melaporkan bahwa menunjukkan bahwa kompos yang ditambahkan EM4 memiliki efek yang sangat nyata terhadap kandungan C, N, P, dan rasio C/N, serta efek yang tidak nyata terhadap kandungan K. Setelah diberikan penambahan EM4 memiliki sifat fisik yang baik (warna, bau, dan tekstur), serta kandungan unsur hara

dengan penambahan 1% (C, N, P, K, dan rasio yang lebih baik dari pada kompos biasa (Saputri et al., 2022)



Gambar 2. Model Komposter



Gambar 3. Hasil Komposter

Program pengolahan limbah organik menjadi komposter dilakukan mulai langsung setelah media komposter terbentuk yaitu pada tanggal 05 September 2024 setelah program pengolahan limbah galon menjadi media tanam selesai. Pembuatan Komposter Menggunakan Media Sekam Bakar Pada saat pelatihan mahasiswa menggunakan media sekam bakar, hal ini karena sekam bakar mudah diperoleh/ dibuat sendiri oleh masyarakat. Sekam bakar adalah pupuk organik yang dibuat dari kulit padi yang dibakar sebelum menjadi abu, mampu meningkatkan sifat tanah serta hasil tanaman. Pembuatannya dilakukan melalui proses menyangrai atau membakar. Sekam bakar memiliki karakteristik khas, dengan komposisi kimia utama berupa SiO_2 sebanyak 52% dan karbon (C) sebesar 31%, serta sejumlah kecil senyawa lain seperti Fe_2O_3 , K_2O , MgO , CaO , MnO , dan Cu . Sekam bakar berperan penting dalam memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah, sekaligus melindungi tanah (Putra et al., 2021).

Pada praktik pembuatan komposter, mahasiswa menggunakan media galon bekas sebagai wadah penampung sampah organik sebagai upaya mengurangi sampah plastik sisa penggunaan air mineral, selain itu galon bekas lebih murah dan lebih mudah ditemukan dari pada ember cat bekas yang selama ini banyak digunakan untuk media komposter. Hal ini sejalan dengan kegiatan pemberdayaan masyarakat yang dilakukan (Hunaepi et al., 2021) dengan menggunakan galon bekas air mineral dapat dimanfaatkan sebagai media komposter yang lebih bermanfaat karena lebih efektif dan efisien dibanding menggunakan ember cat.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Kegiatan pembuatan komposter telah terlaksana dengan baik, hasil evaluasi 6 kepala keluarga telah memiliki dan memanfaatkan komposter sebagai tempat sampah organik. Metode pelatihan ini diharapkan mampu memberikan pemahaman komprehensif kepada peserta, mulai dari teori pengelolaan sampah hingga praktik langsung pembuatan dan pengelolaan komposter, serta memberikan evaluasi untuk peningkatan keberhasilan praktik komposting di masyarakat.

Saran kegiatan Lanjutan

Diharapkan masyarakat dapat meneruskan program pemilahan dan pengelolaan sampah secara terusmenerus sehingga dapat membantu menjaga kesehatan lingkungan sekitar tempat tinggal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Aisyiyah Yogyakarta yang telah memberikan bantuan dana untuk menjalankan program pelatihan ini.

REFERENSI

- Andriyani. (2024). Jogja Darurat Sampah, Pakar UGM Sarankan Edukasi Pemilahan di Masyarakat. *Ugm.Ac.Id*, 2024. <https://ugm.ac.id/id/berita/jogja-darurat-sampah-pakar-ugm-sarankan-edukasi-pemilahan-di-masyarakat/>
- Daeng, M. F. (2024). *TPA Piyungan Tutup Permanen, Tiga Daerah di DIY Tak Bisa Lagi Kirim Sampah*. Kompas. <https://www.kompas.id/baca/nusantara/2024/05/01/tpa-piyungan-tutup-permanen-tiga-daerah-di-diy-tak-bisa-lagi-kirim-sampah>
- Hunaepi, Samsuri, T., Asy'ari, M., Muhali, Fitriani, H., Mirawati, B., & Sumarsono, D. (2021). Pengelolaan Sampah Organik dengan Komposter untuk Mewujudkan NTB Zero Waste. *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 168–183.
- Ponidi, & Rizaldy, A. (2023). Pengembangan Mikroba Em4 Untuk Fermentasi Pupuk Organik. *Jurnal Kreativitas Dan Inovasi*, 3(2), 76–80.
- Putra, A. R., Afandi, K., Anjani, D., & Pradana, K. C. (2021). Pelatihan Kelompok Wanita Tani Dalam Pemanfaatan Em4 Terhadap Pembuatan Pupuk Kompos. *Jurnal Abdi Masyarakat Saburai (JAMS)*, 2(02), 73–81. <https://doi.org/10.24967/jams.v2i2.1326>
- Saputri, E. W., Syafria, H., & Adriani, D. (2022). Pengaruh Penambahan Effective Microorganism 4 (EM4) Terhadap Kualitas Kompos Campuran Feses Sapi dan Pelepah Sawit. *Jurnal Peternakan*, 7(1), 43–50.
- Sinanto, R. A., Axmalia, A., Hariyono, W., & Mulasari, S. A. (2022). Gangguan Kesehatan Masyarakat Yang Bermukim Di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir (Tpa) Sampah Piyungan. *VISIKES: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 21(2). <https://doi.org/10.33633/visikes.v21i2supp.5322>